

Aus dem Zentrum für Dermatologie,
Andrologie und Venerologie am Klinikum
der Justus Liebig-Universität Gießen

Vergleich klinischer und histologischer Befunde
in der Differentialdiagnostik der benignen
pigmentierten Tumoren der Haut

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
in der Zahnmedizin
des Bereiches Humanmedizin
der Justus Liebig-Universität Gießen

Vorgelegt von
Hildegard Uta Durau
geboren in Essen

Gießen 1973

Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus dem Zentrum für Dermatologie,
Andrologie und Venerologie am Klinikum
der Justus Liebig-Universität Gießen

Vergleich klinischer und histologischer Befunde
in der Differentialdiagnostik der benignen
pigmentierten Tumoren der Haut

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
in der Zahnmedizin
des Bereiches Humanmedizin
der Justus Liebig-Universität Gießen

Vorgelegt von
Hildegard Uta Durau
geboren in Essen

Gießen 1973



Dekan:	Prof. Dr. Hj. Staudinger
Referent:	Prof. Dr. M. Hundeiker
Korreferent:	Prof. Dr. J. Dudeck

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I Einleitung und Fragestellung	2
II Morphologische Grundlagen der Untersuchung	3
III Material und Methode	8
IV Ergebnisse	9
V Diskussion	24
VI Zusammenfassung	38
VII Literaturverzeichnis	41
VIII Tabellenanhang	46

I. Einleitung und Fragestellung

Die verschiedenen Formen der Naevuszellnaevi, die Basalzellpapillome bzw. Verrucae seborrhoeicae und die Histiocytome bzw. Dermatofibrome gehören zu den häufigsten Tumoren der Haut. Es handelt sich um Tumoren verschiedener Ursprungsgewebe. Ihre klinischen Erscheinungsbilder können einander jedoch sehr ähnlich sein und dadurch zu Schwierigkeiten bei der klinischen Differentialdiagnostik führen. Übersichtsdarstellungen z.B. bei FREUDENTHAL und SPITZER (1933), NÖDL (1960) oder Lehrbuchbeiträge wie z.B. bei SCHÖNFELD und SCHNEIDER (1969), KEINING und BRAUN-FALCO (1969), GARTMANN (1970), STEIGLEDER (1972), ROOK (1972), BEARE (1972) besprechen eingehend die für die Unterscheidung der betreffenden Prozesse nützlichen morphologischen Merkmale. Untersuchungen über die Häufigkeit bestimmter differentialdiagnostischer Fehlschlüsse und deren Ursachen fehlen jedoch bisher weitgehend. Nicht alles "Erfahrungswissen" hierüber hält einer Nachprüfung stand (vgl. FRIEDRICH und HUNDEIKER, 1974). Deshalb soll im Folgenden über einen Versuch berichtet werden, Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, welche Fehldiagnosen bei den häufigen gutartigen pigmentierten Tumoren der Haut oft vorkommen und welche aus dem histologischen Befund zu erschließenden Einzelheiten Hinweise auf deren Ursachen geben oder zusammen mit anderen Befunden für die Verbesserung der klinischen Diagnostik genutzt werden können.

II. Morphologische Grundlagen der Untersuchung

Zum besseren Verständnis der erstaunlichen Tatsache, daß Tumoren, die von drei verschiedenen Gewebsarten ausgehen und die dementsprechend auch mikroskopisch einen völlig verschiedenen Aufbau besitzen, einander klinisch außerordentlich ähneln können, sollen diese Tumoren im Folgenden kurz beschrieben werden:

1. Als Naevuszellnaevi oder Pigmentzellnaevi werden gutartige Hautgeschwülste bezeichnet, die sich aus den sogenannten Naevuszellen zusammensetzen. UNNA (1894) war der Ansicht, daß die Naevuszellen modifizierte Basalzellen darstellen, die von der Epidermis in das Corium eingewandert seien (Abtropfungstheorie). 1926 stellte MASSON eine andere Theorie der Naevusgenese auf. Im Gegensatz zur epidermalen Theorie UNNA's nahm er an, daß Naevuszellen sich aus zwei Zellarten entwickeln können, aus den Melanocyten in der Epidermis und aus den Schwann'schen Zellen der Hautnerven. Heute wird von der überwiegenden Mehrzahl der Dermatohistopathologen wie der Pathologen nur noch die neuroektodermale Genese der Naevuszellen und ihrer Geschwülste akzeptiert (GARTMANN, 1961). Danach sind Naevuszellen gutartige Abkömmlinge der epidermisständigen neurogenen Melanocyten. Bei den Naevuszellnaevi handelt es sich um relativ scharf begrenzte, rundliche, ovaläre oder unregelmäßige, hell- bis dunkelbraune Tumoren, die vereinzelt oder multipol an jeder Stelle des Körpers vorkommen. Ihr

klinisches Erscheinungsbild ist sehr vielgestaltig. Sie können als flache, halbkugelige Knötchen auftreten, aber auch breitbasig oder gestielt mit glatter, papillomatöser oder warziger Oberfläche. Häufig sind sie mit Haaren bedeckt. Histologisch werden sie nach dem Grad der junctionalen Aktivität unterteilt. In einem Junctionsnaevus besteht eine aktive Bildung von Naevuszellen im Stratum basale der Epidermis, d.h. an der Verbindung zwischen Epidermis und Corium. Tropfen die Naevuszellnester zum Teil in das Corium ab, so liegt ein epidermokutaner oder Compoundnaevus vor (Übersicht bei HUNDEIKER und PAUL, 1973). Bei einem junctional aktiven Naevuszellnaevus sind neben vorwiegend corial gelegenen Zellnestern noch Nester erkennbar, die in das Stratum basale eingelagert sind oder diesem coriumwärts anhängen. Erlischt die junctionale Aktivität, so handelt es sich um einen ruhenden corialen Naevus; alle Naevuszellen liegen im Corium. Rein ruhende Naevi sind selten. Bei Serienschnitten ergibt sich, daß sie an manchen Stellen oft doch junctionale Aktivität aufweisen (LEVER, 1958). Papillomatöse Naevuszellnaevi zeigen histologisch oft eine spitzentuchähnlich aufgefaltene Epidermis. Die Pigmentierung der Naevi ist sehr unterschiedlich. Es gibt nicht, wenig, mittel und stark pigmentierte.

2. Das juvenile Melanom (SOPHIE SPITZ, 1948) ist eine Sonderform eines junctional aktiven Naevus. Es tritt vor-

wiegend bei Kindern und Jugendlichen, aber auch bei Erwachsenen auf (GARTMANN, 1962). Es ist gekennzeichnet klinisch durch eine erhabene Oberfläche und eine rötlich braune Farbe, histologisch durch spindelige oder rundliche Zellen oder polygonale Epitheloidzellen, Riesenzellnester mit junctionaler Aktivität und Pigmentarmut (vgl. GARTMANN, 1970).

3. Der blaue Naevus - Naevus coeruleus- ist ein fleckförmiger oder knotiger Pigmentzellnaevus von grau-blauer bis schwarzer Farbe. Oft tritt er einzeln, seltener multipel auf. Die Pigmentzellen sind meist langgestreckt und liegen im mittleren und unteren Drittel des Coriums zu bandartigen Gebilden aneinandergereiht (GARTMANN, 1964). Die Epidermis ist normal. Die blaue Farbe, die den Naevus klinisch auszeichnet, wird durch die tiefe Lage des Pigmentes hervorgerufen ("Farben trüber Medien").

4. Die Verruca seborrhoeica bzw. das Basalzellpapillom ist ein durch Papillomatose, Akanthose und Hyperkeratose der Epidermis gebildeter Tumor. Er ist scharf begrenzt, leicht erhaben, warzig und mehr oder weniger pigmentiert. Die warzige Bedeckung hat oft eine weiche, fettige Konsistenz. Basalzellpapillome treten histologisch in zwei Formen auf: einer keratotischen und einer adenoiden Form. Die erstere zeigt Hyperkeratose, Akanthose, durch die Proliferation von Stachelzellen hervorgerufen, Papillomatose und Mela-

9
nineinlagerungen in Melanocyten. Die zweite Form wird von Zellsträngen, die von der Epidermis ausgehen, gebildet. Sie enthalten große Melaninmengen. Das Basalzellpapillom dringt nicht ins Corium ein (vgl. Übersicht bei BRAUN-FALCO und KINT, 1963).

5. Histiocytome bzw. Dermatofibrome sind Bindegewebstumoren. Sie treten in der Haut als feste, indolente, leicht erhabene, einzelne oder multiple Knötchen auf. Meistens haben die Knötchen eine rötliche Farbe, gelegentlich sind sie aber gelblich braun (wegen des Lipoidgehalts) oder bläulich schwarz (wegen des Hämosideringehalts). Histologisch lassen sich Histiocyten und Fibroblasten unterscheiden (vgl. BEARE, 1972). Die Histiocyten können Lipide oder Hämosiderin speichern. Die Fibroblasten bilden Kollagen, das in parallelen, verschlungenen und anastomosierenden Bändern angeordnet liegt. Die Epidermis kann normal oder atrophisch sein, gewöhnlich aber zeigt sie Akanthose mit unregelmäßiger nach unten gerichteter Proliferation der Reteleisten.

Die untersuchten Tumoren gehören also drei völlig verschiedenen Gruppen an. Die Gruppe der Pigmentnaevi einschließlich der beiden hier unterschiedenen Sonderformen geht von Naevuszellen, die der Basalzellpapillome von Zellen der Keratinocytenreihe und die der Histiocytome von bindegewebigen Elementen aus. Der Pigmentierung liegen drei

verschiedene Pigmentarten zugrunde: bei den Pigmentnaevi und den Basalzellpapillomen Melanin, bei den Histiocyten Lipopigmente und Hämosiderin. Deshalb treten differentialdiagnostische Schwierigkeiten nur klinisch, nie aber bei der histologischen Untersuchung auf.

III. Material und Methode

Diese Untersuchung stützt sich auf das 6923 Einzelexcise umfassende Eingangsmaterial unseres histologischen Labors aus einem Zeitraum von drei Jahren (1.6.1970 bis 31.5.1973). Darunter befanden sich 1226 Naevuszellnaevi von 919 Patienten, 15 juvenile Melanome, 29 Naevi coerulei, 427 Verrucae seborrhoeicae bzw. Basalzellpapillome von 392 Patienten und 237 Histiocytoeme bzw. Dermatofibrome von 215 Patienten. Die betreffenden Praeparate wurden im Hinblick auf die für die Fragestellung wichtigen Befunde neu untersucht. Benutzt wurden hierfür vorwiegend haemalaun- eosingefärbte Kryomat- oder Paraplastschnitte. Wo es zur Unterscheidung der eingelagerten Pigmente (Lipopigmente, Hämosiderin, Melanin) nötig war, wurden Fettfärbungen an Kryomatschnitten sowie Turnbullblau- Färbungen bzw. Pigmentversilberungen an Schnitten aus Paraplasteingebettetem Material angefertigt.

Um nun Hinweise auf die Ursachen diagnostischer Fehlentscheidungen zwischen den genannten Tumoren zu finden, mußte nach Beziehungen zwischen histologischen und klinischen Einzelbefunden und den diagnostischen Resultaten gesucht werden*. Dazu wurden aus den Krankenunterlagen die klinischen Daten und Befunde festgestellt.

* Für die Beratung bei der Auswertung danken wir dem Institut für Medizinische Dokumentation und Statistik der Justus-Liebig-Universität Gießen (Direktor: Prof.Dr. J. Dudeck), insbesondere Herrn Dipl.-Psych. H.J.Friedrich.

17. Ergebnisse

Die verschiedenen benignen pigmentierten Hauttumoren werden in der Mehrzahl der Fälle bereits klinisch richtig diagnostiziert. Der von vornherein erkannte Anteil ist jedoch nicht gleich groß. Obwohl die Tumoren von verschiedenen Geweben ausgehen und dementsprechend mikroskopisch stets klar voneinander abgrenzbar sind, können sie einander klinisch ähneln und zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten führen. So zeigt sich, daß infolge der Vielfalt ihrer klinischen Erscheinungsbilder die Naevuszellnaevi zum Teil von den Basalzellpapillomen, zum Teil von den Dermatofibromen gelegentlich schwer zu unterscheiden sind (vgl. Abb. 2; 3). Zusätzlich erhält das Basaliom für diese Tumoren dadurch differentialdiagnostisch Bedeutung, daß es ebenfalls pigmentiert sein und dann einem corealen Naevus ähneln kann. Immer wieder werden zudem bei älteren Patienten Basaliome zugleich mit den untersuchten benignen Hauttumoren gefunden.

Im Einzelnen zeigt ein Vergleich der histologischen Diagnosen mit den klinischen Eingangsdiagnosen bei den untersuchten Naevuszellnaevi, Basalzellpapillomen und Dermatofibromen, welche Differentialdiagnosen jeweils besonders oft erwogen werden müssen. So wurden z.B. bei den 1226 histologisch gefundenen Naevuszellnaevi folgende klinische Diagnosen gestellt: Naevuszellnaevi 90,1%; Basaliome 1,6%; Verrucae seborrhoeicae 1,2%; Histiocytoe 0,4%; sonstige Erkrankungen 6,3%. Das heißt, daß in über 90% die histolo-

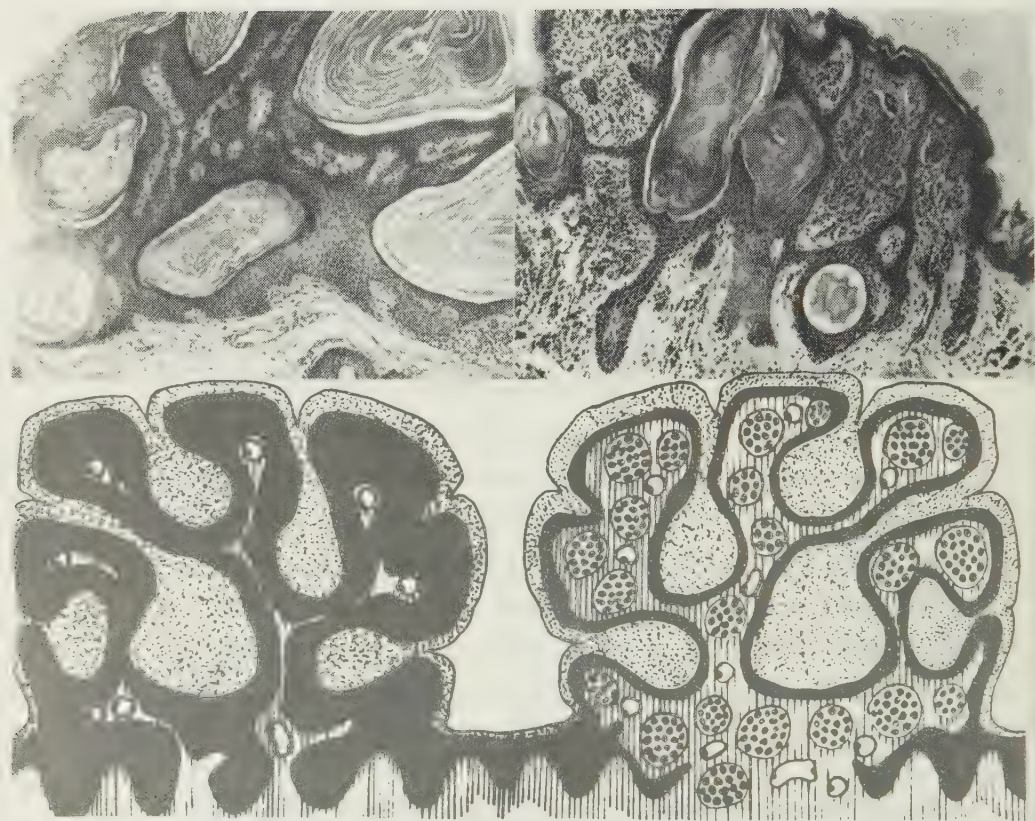


Abb. 1: Mikrophotographische (oben) und schematische Darstellung des Zustandekommens übereinstimmender klinischer Bilder beim Basalzellpapillom (links) und papillomatösen Naevuszellnaevus (rechts). Punktiert ist im Schema die Hornschicht, schwarz, die Epidermis, schraffiert das Bindegewebe, grob punktiert sind die Naevuszellnester dargestellt. Beide Tumoren zeigen Papillomatose und Pseudohornzysten. Beim Basalzellpapillom besteht der wesentliche Anteil des Tumorumfanges aus akanthotisch verbreiterten, vor allem basal hyperpigmentiertem Epithel. Beim papillomatösen Naevus dagegen ist die Epidermis eher verschmälert, der Hauptanteil des Tumors wird von breiten verzweigten Bindegewebspapillen mit eingelagerten, das Pigment enthaltenden Naevuszellnestern gebildet. Dieser Unterschied bringt es mit sich, daß bei gleichem klinischen Aussehen Basalzellpapillome leicht in der Praxis mit dem scharfen Löffel abgetragen werden können, Naevuszellnaevi nur durch Excision.

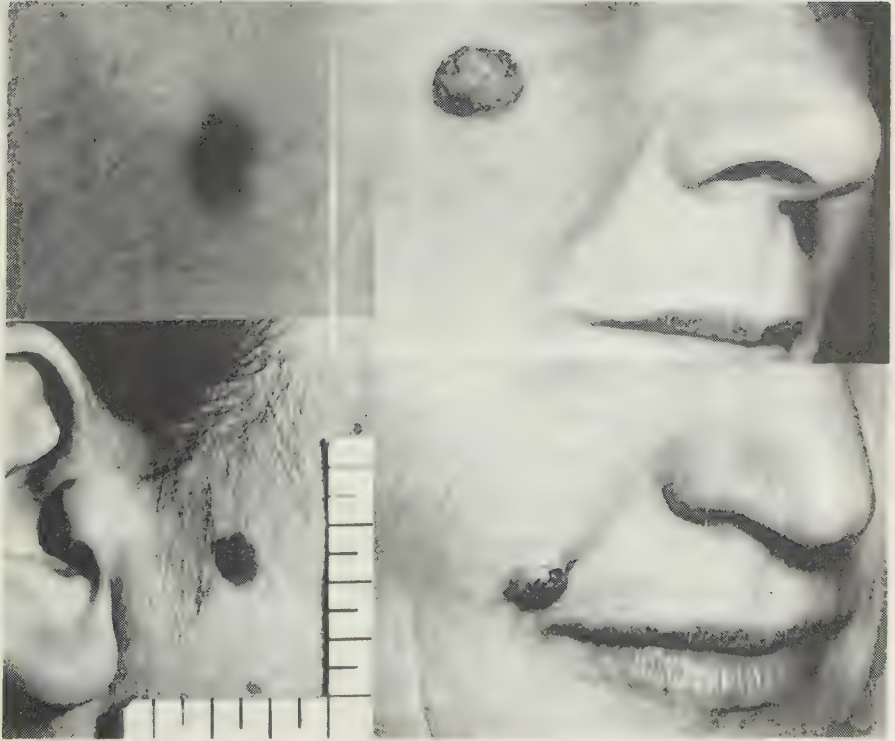


Abb. 2: Typische klinische Bilder der häufigsten benignen pigmentierten Hauttumoren: Histiocytom am Oberschenkel (links oben) und flaches Basalzellpapillom an der rechten Wange (links unten) ; stärker prominentes Basalzellpapillom an der rechten Wange (rechts oben) und papillomatöser Naevuszellnaevus in gleicher Lokalisation (rechts unten). Bei den beiden rechts abgebildeten Tumoren tritt die Papillomatose nach außen wenig in Erscheinung. Durch gleiche Form und Zusammensetzung der oberflächlichsten Anteile können zwei im Gesamtaufbau verschiedene Tumoren sehr ähnlich aussehen (vgl. Abb. 1).

gisch gefundenen Tumoren bereits klinisch erkannt worden waren.

Von den 427 *Verrucae seborrhoeicae* wurden dagegen nur 55% schon klinisch diagnostiziert. Differentialdiagnostisch wurden 21% für *Naevuszellnaevi* gehalten. Basaliome wurden in 5% und Histiocytoide in fast 1% vermutet. Verschiedene "sonstige" Fehldiagnosen machten etwa 18% aus. Dieser verhältnismäßig hohe Anteil der klinisch für *Verrucae seborrhoeicae* gehaltenen *Naevi* von über einem Fünftel hängt mit dem ähnlichen äußeren Erscheinungsbild eines papillomatösen *Naevuszellnaevus* und einer *Verruca seborrhoeica* zusammen (Abb. 1; 2). Umgekehrt finden sich jedoch unter 1226 *Naevuszellnaevi* nur 16 (1,3%), die für *Verrucae seborrhoeicae* gehalten worden waren. Der Vergleich der relativen Häufigkeiten differentialdiagnostischer Fehlentscheidungen in beiden Richtungen zwischen diesen beiden Tumoren (vgl. SACHS 1969, S. 340) ergibt einen hoch signifikanten Unterschied (Tab. 1; S. 46). Betrachtet man den für diese Differentialdiagnose besonders infrage kommenden Anteil der papillomatösen *Naevi* für sich, so ergibt sich, daß von 460 neben 429 (93%) bereits klinisch erkannten nur 13 (3%) als *Verrucae seborrhoeicae* angesehen worden waren. Auch hier ist der Unterschied gegenüber der Fehldiagnosenhäufigkeit in umgekehrter Richtung zwischen beiden Prozessen hoch signifikant. Bei der Aufgliederung nach Altersgruppen zeigt sich, daß dieser diagnostische Irrtum im vorliegenden Material ganz überwiegend bei Patienten der jüngeren Gruppen vorkommt. *Verrucae seborrhoeicae* werden also bei

jungen Patienten leicht für papillomatöse Naevuszellnaevi gehalten.

Bei den histologisch verifizierten Histiocytomen beträgt der Anteil der von vornherein richtig gestellten Diagnosen erstaunlicherweise nur 64%. Als wichtige klinische Fehldiagnosen erweisen sich Naevi (8%) und Basaliome (3%). Sonstige Diagnosen verschiedenster Art machen hier fast 25%, Verrucae seborrhoicae 0% aus. Die Histiocytoeme geben jedoch relativ häufig Anlaß zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber Naevi coerulei. Von den histologisch verifizierten Naevi coerulei waren klinisch z.B. etwa 14% für eisenspeichernde Histiocytoeme gehalten worden.

Von den 1226 Naevuszellnaevi sind 919 Patienten betroffen, davon 252 männliche und 667 weibliche. Der jüngste Patient war 1, der älteste 84 Jahre alt. Die Altersverteilung der wegen Naevi behandelten Patienten erreicht ihren Gipfel bereits im 3. und 4. Lebensjahrzehnt und nimmt bis zum 9. stark ab. Auffällig ist der relativ hohe Anteil der männlichen Patienten im 9. Lebensjahrzehnt. Dieser Befund kann jedoch in Anbetracht der in dieser Altersklasse geringen Gesamtzahl zufällig sein.

Histologisch erwiesen sich von den Naevuszellnaevi 54 als Junctionsnaevi (5%), 44 als Compoundnaevi (4%), 652 als junctional aktive vorwiegend coreale (53%) und 476 als ruhende coreale (39%) Naevi. Naevi, deren Zellnester nur im Stratum basale der Epidermis, d.h. an der Verbindung oder Junction zwischen Epidermis und Corium liegen, werden

als Junctionsnaevi bezeichnet. Wandern die Naevuszellen ins Corium durch "Abtropfung" ein, so handelt es sich um epidermocutane oder Compoundnaevi. Bei einem junctional aktiven Naevuszellnaevus sind neben corial gelegenen Zellnestern noch Nester erkennbar, die in das Stratum basale eingelagert sind oder diesem coriumwärts anhängen. Beim Erlöschen der junctionalen Aktivität liegen die Naevuszellen nur noch im Corium: es liegt ein intradermaler ruhender Naevuszellnaevus vor. Diese Bezeichnung wurde immer dann benutzt, wenn in den vorhandenen Schnitten keine Aktivität nachweisbar war, ohne Rücksicht auf die prinzipielle Möglichkeit junctionaler Aktivität in anderen Schnittebenen. Der Versuch, Beziehungen zwischen junctionaler Aktivität und mutmaßlicher Bestandsdauer zu finden, erwies sich als problematisch. Das Alter der Patienten war zwar stets feststellbar. Das Alter der Naevi jedoch war, abgesehen von Kleinkindern, bei denen die Eltern oft genaue Angaben machten, fast immer nur ungenau zu ermitteln. Zahlreiche Patienten gaben als Zeitpunkt des Entstehens der Naevuszellnaevi "Geburt", "Kindheit", "Jugend" an.

Die Patienten wurden in Altersgruppen von je zehn Jahren unterteilt. Der Anteil der im ersten Lebensjahrzehnt behandelten Naevuszellnaevi ist relativ gering. Es handelt sich um Junctions-, Compound- und aktive coreale Naevi. Dabei wird häufig als Entstehungszeit "Geburt" angegeben. Im zweiten Jahrzehnt werden vorwiegend Compoundnaevi und junctional aktive naevi behandelt. Nach den anamnestischen

Angaben bestehen sie oft "seit Geburt" und "seit der Kindheit". Junctionsnaevi und Naevuszellnaevi mit junctionaler Aktivität werden besonders im 20.- 29. Lebensjahr excidiert. Zur Bestandsdauer wurden bei diesen Naevi besonders unterschiedliche Angaben gemacht: "nach der Geburt", seltener "seit Wochen", "seit Monaten" oder eine bestimmte Anzahl von Jahren. "Ruhende" Naevi kommen am häufigsten im Alter von 30- 39 Jahren zur Behandlung. Auch für diese finden sich neben ungenauen nur wenige präzise Angaben für die Entstehungszeit. Während Junctions- und Compoundnaevi ab dem 40. Lebensjahr nur noch selten excidiert werden, kommen junctional aktive und "ruhende" Naevuszellnaevi bis ins hohe Alter zur Untersuchung. Die Anzahl der Excidate nimmt dabei vom 40. Lebensjahr an kontinuierlich ab.

Insgesamt zeigt sich, daß für eine genaue Beurteilung der Naevi in Bezug auf das Verhältnis zwischen junctionaler Aktivität und Bestandsdauer die anamnestischen Angaben der Patienten kaum zu verwerten sind, da sie in einem sehr großen Anteil offensichtlich nicht zutreffen können. Statistisch gesichert (nach χ^2 , vgl. Tab. 5, S. 48; $p < 0,01$) kann aber bei dem vorhandenen Material eine Abnahme der Häufigkeit der stärker junctional aktiven Formen mit zunehmendem Alter beobachtet werden.

Hinsichtlich der Pigmentierung der Naevuszellnaevi wurden vier Grade unterschieden. Nach der Intensität der Melanin-einlagerungen wurden die Naevi als "nicht", "gering",

"mittel" oder "stark" pigmentiert bezeichnet. Nicht pigmentierte Naevi sind zwar verhältnismäßig selten, sie finden sich jedoch vom 10. bis zum 90. Lebensjahr. Bei den gering pigmentierten nimmt die Zahl der Excidate stark bis zum 30. Lebensjahr zu, um dann langsam bis zum 89. Lebensjahr wieder abzunehmen. Der Hauptanteil der mittelstark pigmentierten Naevi liegt im 3. und der der stark pigmentierten im 2. Lebensjahrzehnt. Die Stärke der Pigmentierung der excidierten Naevuszellnaevi vermindert sich also mit dem Alter der Patienten (nach x^3 , vgl. Tab.6 S.48).

Eine Beziehung zwischen Pigmentierungsgrad und mutmaßlicher Bestandsdauer der Naevuszellnaevi läßt sich, ebenso wie bei der junctionalen Aktivität, wegen der ungenauen anamnestischen Angaben nicht finden. Die Patienten nennen hauptsächlich "Geburt", "Kindheit", "Jahre" als Zeitpunkt der Entstehung. Die seltenen etwas genaueren Angaben "seit Wochen", "seit Monaten", "seit fünf Jahren", "seit zehn Jahren", "mehr als zehn Jahre" lassen keine genauen Rückschlüsse zu.

Die 427 Verrucae seborrhoicae stammten von insgesamt 392 Patienten. Davon waren 162 Männer und 229 Frauen. Einmal fehlte die Angabe. Der jüngste Patient war 11, der älteste 87 Jahre alt. Die Verrucae seborrhoicae bzw. Basalzellpapillome stellen sich im untersuchten Material als eine einheitliche Gruppe dar mit zwei gleichmäßig über die Altersklassen und Lokalisationen verteilten sehr oft neben-

einander im gleichen Tumor ausgeprägten morphologischen Varianten, der keratotischen und der adenoiden Form. Es sind keine sicheren Unterschiede zwischen früh manifesten und in höherem Alter aufgetretenen Formen hinsichtlich der Lokalisation und der Morphologie zu erkennen. Die Häufigkeit der Tumoren an sich und auch die der Patienten, die wegen multipler Verrucae seborrhoicae behandelt werden, nimmt vom 2. Lebensjahrzehnt an offenbar allmählich mit dem Alter zu. Geht man davon aus, daß bei weiblichen Patienten eher aus kosmetischen Gesichtspunkten heraus die als störend empfundenen benignen Hauttumoren excidiert werden, was sich auch in unserem Material im allgemeinen bestätigt, muß bei den Verrucae seborrhoicae der größere Anteil männlicher Patienten besonders vom 6.- 9. Lebensjahrzehnt überraschen. Vorwiegend sind die Verrucae seborrhoicae im höheren Alter excidiert worden, und zwar im 50.- 75. Lebensjahr.

Die Altersverteilung der Histiocytom- Patienten - insgesamt 215, davon 63 männliche und 152 weibliche - zur Zeit der Excision ist gleichmäßiger als bei den Naevuszellnaevi und den Verrucae seborrhoicae. Der Gipfel der Häufigkeit liegt, verglichen mit dem der Basalzellpapillome, im jüngeren Alter (3.- 4. Lebensjahrzehnt), ähnlich wie bei den Naevi. Mit zunehmendem Alter nimmt die Anzahl der betroffenen Patienten, unter denen die weiblichen stark überwiegen, ab. Nur im 8. Lebensjahrzehnt ist der Anteil der männlichen Patienten prozentual höher als der der weiblichen. Aller-

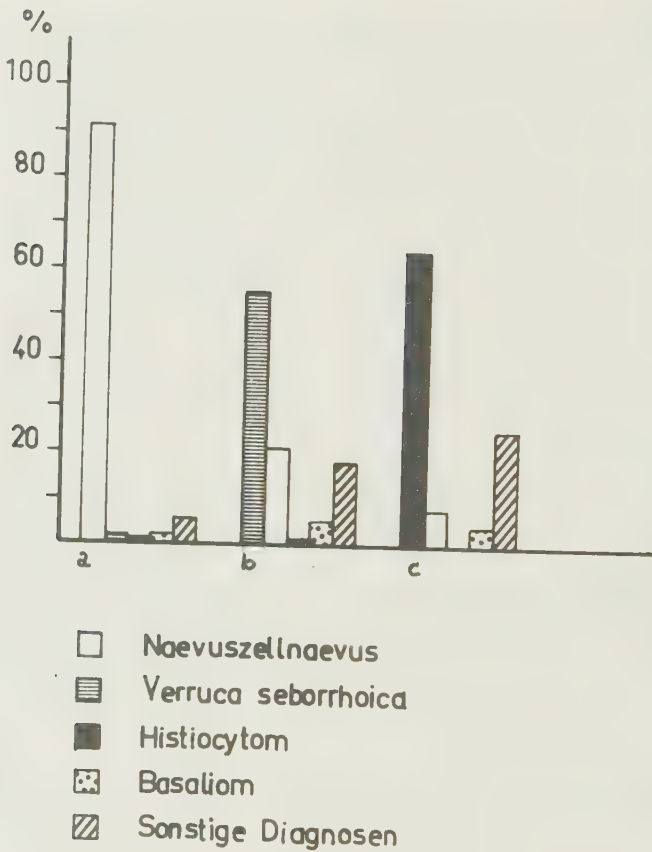


Abb.3: Klinisch gestellte Diagnosen bei histologisch verifizierten Naevuszellnaevi (a), Verrucae seborrhoeicae (b) und Histiocytomen (c).

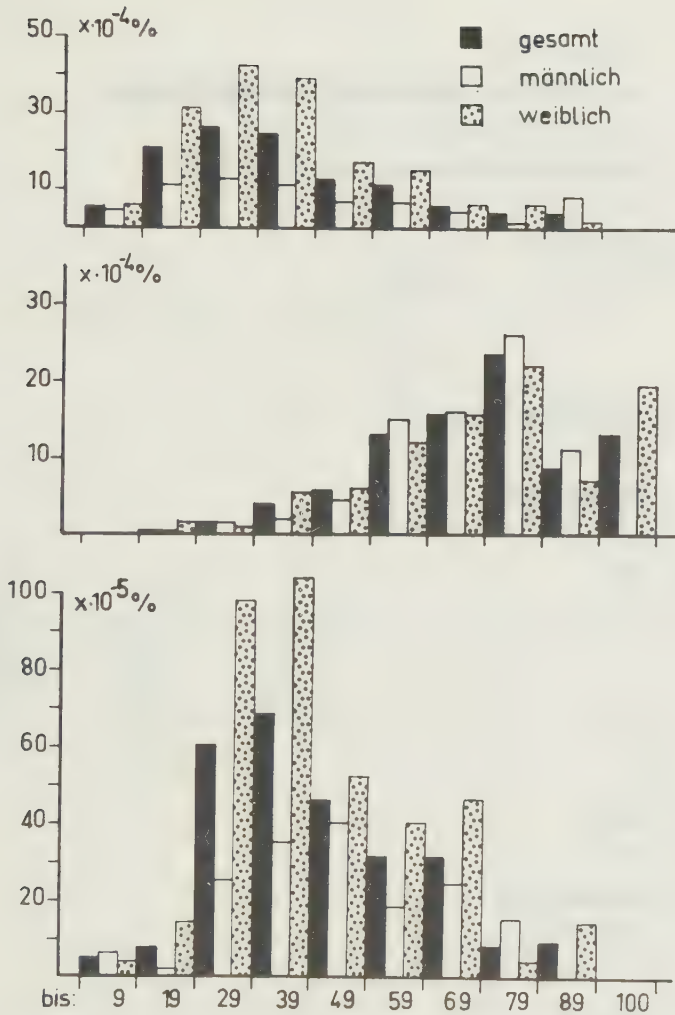


Abb. 4:

Altersverteilung der Patienten mit Naevuszellnaevi (oben), Basalzellpapillomen bzw. Verrucae seborrhoeicae (Mitte) und Histiocytomen bzw. Dermatofibromen (unten), bezogen auf die Gesamtzahl der Lebenden des entsprechenden Alters. (vgl. Statistisches Jahrbuch)

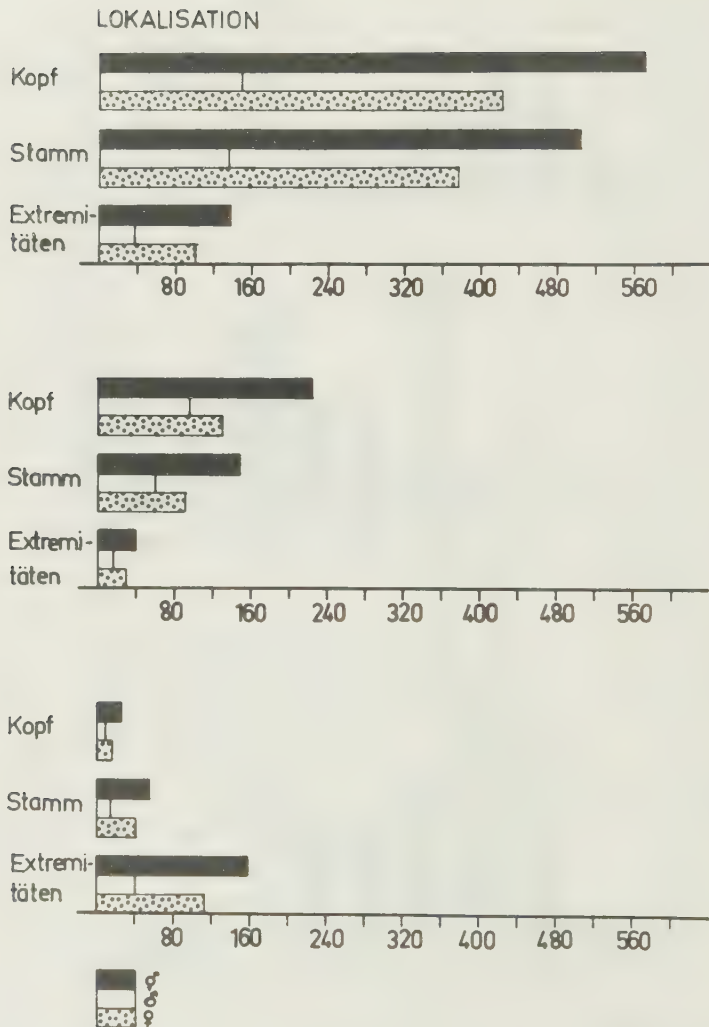


Abb. 5:

Lokalisation der Naevuszellnaevi (oben), Basalzellpapillome bzw. Verrucae seborrhoeicae (Mitte) und Histiocytome bzw. Dermatofibrome (unten) im untersuchten Material.

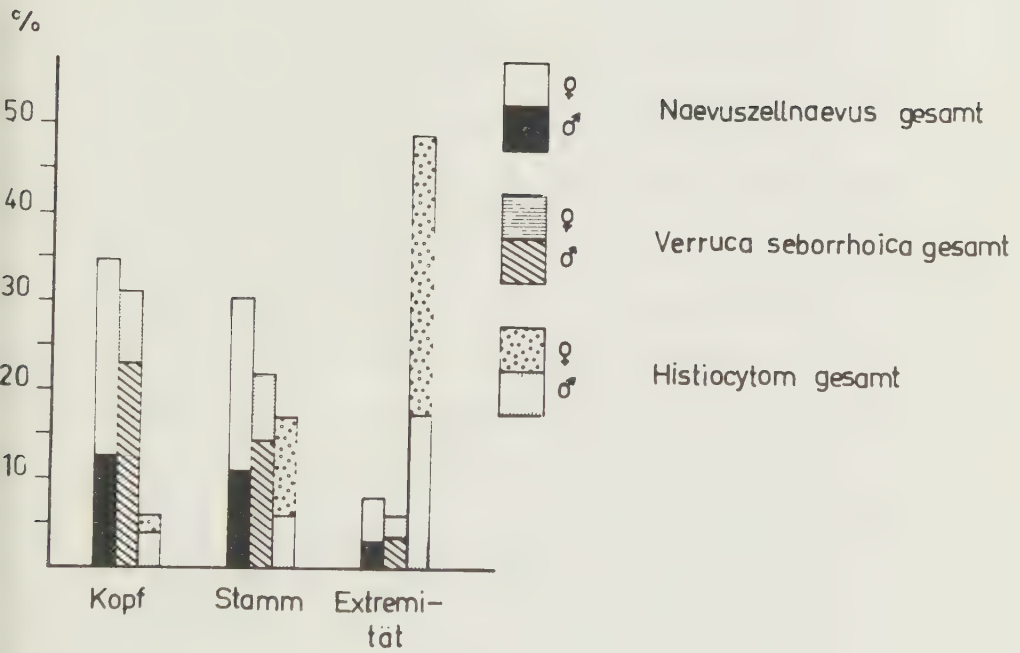


Abb. 6:

Relatives Vorkommen von Naevuszellnaevi, Verrucae seborrhoicae und Histiocytomen an Kopf, Stamm und Extremitäten.

dings zeigt sich auch, daß noch Frauen im 9. Lebensjahrzehnt Histiocytoeme und im 10. Lebensjahrzehnt Verrucae seborrhoeicae aufweisen. Dies ist aber aus der relativ höheren Lebenserwartung des weiblichen Geschlechtes zu erklären. Zusammenfassend kann man sagen, daß die Altersverteilung der Naevuszellnaevi sich mit der der Histiocytoeme vergleichen läßt, während sich bei den Verrucae seborrhoeicae der Höhepunkt stark zum höheren Alter verschiebt. Bei keinem der drei benignen Hauttumoren findet sich aber ein rein altersabhängiges Auftreten. Sie sind sowohl in der Kindheit und Jugend als auch im Alter anzutreffen.

Bei den Excisaten der Verrucae seborrhoeicae und der Histiocytoeme ergeben sich bezüglich der Bestandsdauer ebenso ungenaue Werte wie bei den Naevuszellnaevi. Ein großer Teil der Patienten gibt keine oder nur ungenaue Auskünfte. Neben "Tagen", "Wochen" und "Monaten" werden oft "bis fünf Jahre" und "bis zu zehn Jahren" für das Bestehen angegeben. Die Verruca seborrhoeica wurde vorwiegend im 50.- 79. Lebensjahr, sowohl bei Männern als auch bei Frauen excidiert; im Alter von 0- 9 Jahren sind keine Verrucae seborrhoeicae behandelt worden. Der Hauptanteil der histologisch untersuchten Excisate mit Histiocytoemen betrifft Patienten vom 30.- 40. Lebensjahr. Als Bestandsdauer wurde neben "Geburt", "Jahre" auch vielfach "bis zu fünf Jahre" angegeben.

Beim Vergleich des absoluten Vorkommens der untersuchten

Tumoren zeigt sich, daß von den Naevuszellnaevi und den Verrucae seborrhoeicae der Kopf (Nzn 569 Fälle; Vs 224) und der Stamm (Nzn 506 ; Vs 152) bevorzugt werden, weniger die Extremitäten (Nzn 138 ; Vs 40). Im Gegensatz dazu treten Histiocytome vorwiegend an den Extremitäten (158 Fälle), dann am Stamm (55) einschließlich Schulterblatt und Hüfte und nur selten am Kopf (23) auf. Dabei überwiegen etwas die weiblichen Patienten. Dies trifft auch für das relative Vorkommen der drei benignen Hauttumoren zu. Die Vorzugslokalisationen der excidierten Naevuszellnaevi stimmen mit denen der Basalzellpapillome überein: Vom Kopf wurden 47%, vom Stamm 42% und von den Extremitäten 11% der Naevi excidiert. Von den Verrucae seborrhoeicae stammten 54% vom Kopf, 36% vom Stamm und 10% von den Extremitäten. Die Histiocytome waren nur zu 10% am Kopf, zu 23% am Stamm und zu 67% an den Extremitäten lokalisiert. Die Histiocytome bevorzugten also weitgehend die freigetragenen Körperteile, die z.B. gegen Insektenstiche besonders exponiert sind.

V. Diskussion

Keineswegs alle gutartigen Hauttumoren werden excidiert. Bei weiblichen Patienten werden eher aus kosmetischen Rücksichten harmlose Veränderungen behandelt als bei Männern. Auch weniger harmlose Tumoren werden gewöhnlich von Männern oft später bemerkt, wohl infolge geringerer, dem eigenen Körper entgegengebrachter Aufmerksamkeit. Diese Gesichtspunkte gelten für alle untersuchten Prozesse gleichermaßen. Deshalb sind die Unterschiede zwischen den untersuchten Tumoren in der Geschlechtsverteilung interessanter als die Geschlechtsverteilung bei den einzelnen Tumoren selbst. Unter den behandelten Patienten überwiegen bei den Naevuszellnaevi und den Dermatofibromen, weniger bei den Basalzellpapillomen, weibliche Patienten. So ist der große Anteil männlicher Patienten bei den Verrucae seborrhoicae auffällig (Abb. 4; vgl. auch KEINING und BRAUN-FALCO, 1969, sowie FREUDENTHAL und SPITZER, 1933 ; WAGNER, 1960).

Mit über 90% bereits klinisch gestellter Diagnosen erweisen sich die Naevuszellnaevi als mit großem Abstand sicherstes diagnostisches Objekt unter den in dieser Arbeit untersuchten Prozessen. Für die papillomatösen Formen, die etwa die Hälfte ausmachen, ist die Verruca seborrhoica, für die corealen Formen das Histiocytom die wichtigste Differentialdiagnose. Auffallend ist im Vergleich zu epithelialen Tumoren der geringe Nutzen, der sich aus den anamnestischen Angaben der Patienten ziehen läßt (vgl. FRIEDRICH

und HUNDEIKER, 1974). Naevuszellnaevi treten zu jeder Zeit im Leben auf, aber es gibt Lebensabschnitte, in denen sie gehäuft manifest werden (SCHUHMACHERS- BRENDLER, 1963). Manchmal sind sie bereits bei der Geburt vorhanden (GREITHER und TRITSCH, 1957), oft treten sie erst in der Kindheit oder später in Erscheinung. Da sie sich parallel zum Wachstum des Körpers vergrößern können, täuschen sie bei Kleinkindern u.U. eine maligne Umwandlung vor, die zur frühzeitigen Excision führt (GARTMANN, 1970). In der Altersverteilung erreichen die Naevuszellnaevi ihren Gipfel bereits im dritten und vierten Lebensjahrzehnt. Vom 40. Lebensjahr an nimmt die Anzahl der excidierten Naevi stetig ab. GREITHER (1972) vermutet, daß mit dem Alter eine Involution stattfindet, d.h. "der alte Mensch ist fast frei von Naevuszellnaevi und hat dafür senile Flecken, seborrhoische Warzen und senile Keratosen". Im Gegensatz dazu stellt sich bei unseren Untersuchungen heraus, daß durchaus auch noch im hohen Alter Naevuszellnaevi behandelt wurden; der älteste Patient war 84 Jahre alt. Oft dürfte die vielfach bei alten Menschen zu beobachtende Indolenz gegenüber "kosmetischen" Veränderungen dazu geführt haben, daß nicht alle Naevi dem Arzt zu Gesicht kamen. Im Zusammenhang mit Mitteilungen in den Massenmedien über bösartige Pigmentgeschwülste kamen dafür zeitweilig gehäuft Naevi zur klinischen Untersuchung.

Die excidierten Naevuszellnaevi wurden unterteilt in Junctions- und Compoundnaevi und in junctional aktive vorwiegend

coreale und "ruhende" Naevi. Der Versuch, Beziehungen zwischen junctionaler Aktivität und mutmaßlicher Bestandsdauer herzustellen, scheiterte, wie im Vorstehenden bereits dargelegt wurde, an den ungenauen anamnestischen Angaben der Patienten. Ebenso wie bei SCHUHMACHERS- BRENDLER (1963) erwiesen sich die anamnestischen Erhebungen zu dieser Frage als nicht verwertbar. Junctions- und Compoundnaevi treten vorwiegend im jüngeren Alter auf und werden ab dem 40. Lebensjahr nur noch selten excidiert. Dagegen werden junctional aktive und "ruhende" Naevuszellnaevi bis zum 84. Lebensjahr behandelt. Insgesamt zeigt sich, daß in den höheren Altersgruppen die Junctions- und Compoundnaevi relativ geringer, die ruhenden corealen relativ stärker vertreten sind. WINKELMANN und ROCHA (1962) stellten ebenfalls eine Zunahme der dermalen Naevi mit höherem Lebensalter fest; sie vermißten aber einen Gipfelpunkt beim Auftreten der Compoundnaevi, der bei unseren Untersuchungen im 2. Lebensjahrzehnt liegt. GARTMANN (1961) weist darauf hin, daß in seinem Material bis zum 15. Lebensjahr von 256 Naevi 219 aktiv waren; dann beginne eine deutliche "mit dem Alter sich verstärkende Zunahme inaktiver Formen". Im höheren Lebensalter scheint die junctionale Aktivität im allgemeinen zu erlöschen. Auffällig ist jedoch das Auftreten von junctional aktiven Naevi, die angeblich seit "Geburt", "Jugend" oder "Kindheit" bestehen, bei Patienten zwischen 1 bis 84 Jahren. Das könnte daran denken lassen, daß die junctionale Aktivität nie ganz zum Erlöschen gekommen ist

(GERTLER und GARTMANN, 1957), oder aber daß eine ehemals erloschene junctionale Aktivität durch noch weitgehend unbekannte Impulse "reaktiviert" worden ist (GARTMANN, 1961). Es muß aber auch bedacht werden, daß bei Serienschnitten "ruhende" Naevuszellnaevi bei Menschen jeder Altersgruppe an manchen Stellen der Epidermis doch noch junctionale Aktivität zeigen. Eine grundsätzliche Abtrennung der aktiven von intradermalen Formen ist daher oft schwierig (GERTLER und GARTMANN, 1957). Sie ist allerdings mit Hilfe der Histochemie möglich: dermale Naevi zeigen eine positive Cholinesterase-Reaktion, junctional aktive dagegen eine positive Tyrosin-tyrosinase-Reaktion (MONTGOMERY, 1968).

Naevuszellnaevi werden besonders häufig von Kopf und Stamm excidiert. Die weiblichen Patienten überwiegen. Der Grad der Pigmentierung gibt einen Hinweis auf die junctionale Aktivität der Naevuszellnaevi: Junctionsnaevi, Compoundnaevi und junctional aktive Naevi zeigen oftmals intensivere Melanineinlagerungen als die "ruhenden".

In unserem untersuchten Material wurde bei einer 25jährigen Frau (1140/71) ein Naevuszellnaevus mit lebhafter junctionaler Aktivität und blasenzelliger Differenzierung vom Stamm excidiert. HORNSTEIN (1966) weist darauf hin, daß der sogenannte Blasen Zellnaevus eine seltene "ballonierende Variante des Naevuszellnaevus" sei, der vorwiegend im Kindesalter oder bei jüngeren Erwachsenen auftritt. Dabei werde der Kopf-Halsbereich bevorzugt befallen, seltener

der Stamm. In der blasig- hydropischen Umwandlung der Naevuszelle sieht HORNSTEIN einen Degenerationsvorgang, d.h. eine "beginnende Tendenz zur spontanen Involution des ganzen Naevuszellnaevus". MONTGOMERY (1968) führt diese Transformation der Naevuszellen zusätzlich noch auf eine "Zunahme des lymphatischen Gefäßnetzes" zurück.

Bei den Naevi coerulei und den juvenilen Melanomen sind in unserem Material die Gruppen zu klein, als daß weitreichende Schlüsse aus den Einzelbefunden gezogen werden könnten. Naevi coerulei (JADASSOHN- TIECHE) treten an den verschiedensten Körperteilen auf, vorwiegend am Kopf (44%) und an den Extremitäten (44%), seltener am Stamm (GANS und STEIGLEDER, 1957). Sie sind im vorliegenden Material bis zum 69. Lebensjahr excidiert worden. Histologisch werden eine einfache und eine zellreiche Form (Neuronaevus bleu MASSON; cellular blue nevus ALLEN) unterschieden. Die zellreiche Variante hat klinisch und histologisch Bedeutung, da sie vom Naevuszellnaevus, Histiocytom, juvenilen Melanom SPITZ, malignen Melanom und malignem blauen Naevus abgegrenzt werden muß (GARTMANN, 1964/65). Über das nachbarschaftliche Vorkommen von einem Naevus coeruleus und einem Naevuszellnaevus berichtet KORTING (1967). Beide Naevusformen hatten sich jedoch unabhängig voneinander entwickelt und bildeten keine Übergangszonen miteinander.

Für die Differentialdiagnose des juvenilen Melanoms sind wichtig die verschiedenen Formen der Naevuszellnaevi, die

malignen Melanome, die Histiocytoeme, die Naevoxanthoendotherliome und die Dermatofibrosarkome. Auf die Frage nach der Gutartigkeit geben STEIGLEDER und WELLMER (1956) eine Antwort. Ebenso wie KORTING et al. (1968) sehen sie in dem juvenilen Melanom eine Variante eines junctional aktiv wachsenden Naevus. KORTING (1968) beschreibt ein protuberierendes juveniles Melanom, das sich auf einem Compoundnaevus entwickelte.

Histiocytoeme wurden, wenn sie bereits klinisch diagnostiziert waren, fast stets auch histologisch bestätigt. Andererseits wurden von den histologisch gefundenen Histiocytoemen fast ein Zehntel klinisch für Naevi, weniger für Basaliome, Follikelretentionscysten, Fremdkörpergranulome etc. gehalten. Die Altersverteilung der Histiocytoem-Patienten zur Zeit der jeweiligen Behandlung ist gleichmäßiger als bei den Naevuszellnaevi und den Verrucae seborrhoeicae. Der Gipfel der Häufigkeit liegt, verglichen mit den Verrucae seborrhoeicae, in jüngerem Alter, ähnlich wie bei den Naevi. ARNING und LEWANDOWSKY (1911) fanden diese "Hautaffektion" bei Patienten mittleren oder reiferen Alters beider Geschlechter, bei Kindern jedoch nicht. Das können wir nicht bestätigen. Als Bestandsdauer wird von den Patienten vorwiegend "Wochen" aber auch bis zu Jahrzehnten angegeben (BANDMANN, 1957). SENEAR und CARO (1936) weisen auf die häufig von den Patienten den Histiocytoemen entgegengebrachte Nichtbeachtung hin. Die Histiocytoeme bzw. Dermatofibro-

me werden hier nicht weiter in verschiedene Gruppen unterteilt. Erst vor kurzem haben MIHATSCH- KONZ et al. (1973) erneut dargelegt, daß das Ausgangsmaterial dieser Tumoren einheitlich ist. Das "Fibroma durum" (UNNA, 1894), der "Nodulus cutaneus" (ARNING und LEWANDOWSKY, 1911), das "Dermatofibroma lenticulare" (SCHREUS, 1930) bzw. "Fibrome en pastille" (CIVATTE, 1933), das Histiocytom (SÉZARY und LEVY- COBLENTZ, 1933), "sklerosierendes Haemangiom" (GROSS und WOLBACH, 1943) und "subepidermal nodular fibrosis" (MICHELSON, 1933) stellten also Synonyme bzw. Bezeichnungen für unterschiedliche Entwicklungsstadien oder -formen desselben Tumors dar. Die Unterscheidung von Histiocytomen und Noduli cutanei (auch Dermatofibromata lenticularia genannt) durch GREITHER und TRITSCH (1957) wird deshalb von neueren Autoren nicht beibehalten. FRENK (1961) sah in den Histiocytomen eine Variante des Fibroms, die ihre Berechtigung nur zur Charakterisierung des histologischen Befundes habe. Durch die klinische Vielgestaltigkeit führt das Histiocytom häufig zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, besonders wenn die komplizierte Einteilung in verschiedene Untergruppen derselben Tumorart beibehalten wird (CRAMER, 1968). Bei den hämosiderinspeichernden Histiocytomen muß differentialdiagnostisch auch an "ruhende" Naevuszellnaevi gedacht werden (BORN, 1956). Als wichtige Differentialdiagnosen für die Histiocytome bei unseren Untersuchungen erweisen sich die Naevi und die Basaliome. CRAMER und CRAMER (1963) weisen auf Fälle von

pseudobasaliomatöser Epithelhyperplasie über Histiocyto-
men hin. Diese Epithelwucherungen, denen eine Weiterent-
wicklung unter Zerstörung des umgebenden Gewebes fehlt, se-
hen Basaliomen ähnlich, so daß sie leicht zu klinischen
Fehldiagnosen führen können. Der Naevus coeruleus wird in
seltenen Fällen ebenfalls mit dem hämosiderinhaltigen
Histiocytom klinisch verwechselt.

Mit Hilfe von histochemischen Nachweisen stellten KLAUS
und WINKELMANN (1966) bei den Dermatofibromen ähnliche en-
zymatische Reaktionen wie bei den chronischen Granulomen
fest. Diese Tatsache und die Anwesenheit von Mastzellen,
als Zeichen einer granulomatösen Entzündung gedeutet, ver-
anlaßten KLINGMÜLLER und MÜLLEJANS (1969/70), das Dermato-
fibrom als "Chronisches Granulom der Haut" aufzufassen.
Nun ist zwar eine Mastzellvermehrung regelmäßig in Berei-
chen mit beginnender starker Faserneubildung zu finden
(vgl. Zusammenstellung bei BERGER und HUNDEIKER, 1969), je-
doch können immerhin auch diese Befunde als ein Hinweis da-
rauf gewertet werden, daß die Histiocytome reaktive Tumo-
ren sind (vgl. auch KEINING und BRAUN- FALCO, 1969; BEARE,
1972).

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Lokalisa-
tion. Ganz anders als bei den Naevi und den Verrucae se-
borrhoicae ist der überwiegende Anteil an den Extremitäten
(SCHREUS, 1930) lokalisiert. Dabei überwiegen deutlich die
weiblichen Patienten (WEISE, 1958). Nach BORN (1956) ist

jedoch das männliche Geschlecht bevorzugt von den hämosiderinspeichernden Histiocytomen befallen. Die Lokalisation beschränkt sich in unserem Material weitgehend auf die freigetragenen, z.B. gegen Insektenstiche besonders exponierten Körperteile. Nach WINKELMANN und MULLER (1963) werden in 20% der Fälle Histiocytome durch Insektenstiche hervorgerufen. RENTIERS und MONTGOMERY (1949) und BANDMANN (1957) geben weiterhin kleine Traumen als auslösende Ursachen an, wobei sich der Haarfollikel als Angriffspunkt für eine Traumatisierung anbietet (HOLZMANN et al., 1966). SCHREUS (1930) denkt an "Gelegenheitsursachen harmloser und unspezifischer Art", wie z.B. Follikulitiden. Für die Ätiologie der "Noduli cutanei" geben ARNING und LEWANDOWSKY (1911) Läsionen der Haut mit anschließendem Eindringen von Fremdkörpern, Insektenstiche oder juckende Dermatosen an; außerdem vermuten sie ebenso wie SCHREUS (1930) einen Zusammenhang zwischen der Neigung zu Keloiden und der Entstehung von Histiocytomen.

Bei den Verrucae seborrhoicae ist auffällig, daß ein großer Anteil von mehr als 20% der histologisch verifizierten Tumoren klinisch für papillomatöse Naevuszellnaevi gehalten wurden. Das ist nicht allein aus der Ähnlichkeit beider Tumoren (vgl. Abb. 1; 2) zu erklären, denn es findet sich umgekehrt unter den histologisch verifizierten Naevi kein vergleichbarer Anteil, der klinisch als Verrucae seborrhoicae angesehen wurde (vgl. S. 9). Die Erklärung liegt in einem psychologischen Moment: Es handelt sich großen-

teils um Excisate von jüngeren Patienten, bei denen die Untersucher bei gleichem Befund eher an Naevi als an "Verrucae seniles" dachten. Die Verrucae seborrhoeicae lassen im untersuchten Material entgegen klinischer Erwartung keine Abgrenzung solitärer, im Jugendalter auftretender Tumoren als besondere Abart erkennen. STEIGLEDER (1972) verwendet speziell für solche Tumoren die Bezeichnung "Basalzellpapillome". Er unterscheidet sie als besondere Untergruppe von den eigentlichen multipel, in höherem Alter auftretenden Verrucae seborrhoeicae. GANS und STEIGLEDER (1957) stellten fest, daß der Eindruck eines "basal cell papilloma" (LEVER, 1958) besonders im Gefrierschnitt hervorgerufen werde, während der Paraffinschnitt erkennen lasse, daß es sich um, wenn auch "atypische" Stachelzellen handele. Nun erscheint aus heutiger Sicht dieser Unterschied weniger schwerwiegend: Schließlich handelt es sich nicht um grundsätzlich verschiedene Zellarten, sondern um verschiedene Differenzierungsstufen derselben Keratinocytenpopulationen. Grundsätzlich liegt allen seborrhoeischen Warzen primär eine Proliferation "basaloider" Zellen ohne Aggressionstendenz zugrunde (BRAUN-FALCO und KINT, 1963). Gestützt auf elektronenmikroskopische Befunde nehmen BRAUN-FALCO et al. (1963) an, daß die "basaloiden" Zellen beachtliche Differenzierungsmöglichkeiten besitzen und daß man deshalb auf die Bezeichnung "Basalzellpapillom" zugunsten der alteingeführten Bezeichnung "Verruca seborrhoeica (senilis)" verzichten kann. MONTGOMERY (1968) schlägt als Bezeichnung

für die seborrhoidischen Warzen den Namen "delayed verrucous epithelial nevus" vor und ordnet sie den epithelialen Naevi zu, die erst sehr spät im Leben manifest werden (MONTGOMERY und DÖRFFEL, 1932).

Wir konnten aus der Morphologie, aus der Lokalisations- und Altersverteilung keine Hinweise dafür gewinnen, daß entsprechend der Auffassung von STEIGLEDER (1972) verschiedene unter dem Bilde des Basalzellpapilloms bzw. der Verruca seborrhoidica senilis in jungem und in spätem Alter auftretende Arten dieser Tumoren zu unterscheiden sind (vgl. HUNDEIKER, 1973; FRIEDRICH und HUNDEIKER, 1974; Tab. 7, S. 49). Auch die mehr keratotisch oder adenoid differenzier- ten Formen zeigten eine gleichmäßige Verteilung. Die Häufigkeit der Verrucae seborrhoidicae an sich und auch die der Patienten, die wegen multipler Verrucae seborrhoidicae behandelt werden, nimmt vom zweiten Lebensjahrzehnt an offenbar allmählich mit dem Alter zu. Nach CRAMER (1960/61) sollen Männer häufiger befallen sein als Frauen. SANDERSON (1972) vermutet einen Zusammenhang zwischen erstem Auftreten der seborrhoidischen Warzen bei Frauen und dem Beginn des Klimakteriums. Wir möchten weiterhin die ganze Gruppe als nosologische Entität und die Bezeichnung "Verruca seborrhoidica", "Basalzellpapillom", "seborrhoidische Keratose" als Synonyma auffassen (vgl. Übersichten bei MONTGOMERY, 1968; PINKUS und MEHREGAN, 1973). Keine dieser verwendeten Bezeichnungen ist problemlos (BRAUN- FAICO et al., 1963; MONTGOMERY, 1968). Alle sind jedoch kurz und verständlich.

Lediglich der vielfach noch übliche Name "Verruca senilis" ist nach dem vorstehend Gesagten irreführend und sollte nicht mehr gebraucht werden (HUNDEIKER, 1973). Schon WAELSCH (1905) meinte, daß die "sogenannte Verruca senilis ihren Namen zu Unrecht führe". Sie sei keine eigentliche Verruca des Gesichtes und nicht senil. Außerdem entwickle sie sich auch oft bei Individuen mittleren Lebensalters. Da sie ursprünglich ein seborrhoeischer Prozess, kombiniert mit sehr langsam ablaufenden entzündlichen Veränderungen, mit Akanthose und Hyperkeratose, sei, schlägt WAELSCH als Bezeichnung "Akanthosis verrucosa seborrhoeica" vor.

Aus den erhobenen Befunden ergeben sich einige Hinweise für die Differentialdiagnostik. Die Verruca seborrhoeica ist ein rein exophytisch wachsender Tumor (LEVER, 1958); diese Tatsache ist für die Abgrenzung vom Basaliom wichtig. 1905 berichtet WAELSCH über eine epitheliomatöse Umwandlung einer Verruca "senilis". Nach BRAUN- FALCO (1964) gibt es keinen gesicherten Anhalt dafür. Ebenso wie FREUDENTHAL (1926) hält PINKUS (1934) die maligne Entartung für eine Seltenheit und lehnt ihre Einreihung in die Gruppe der Praecancerosen ab. Doch besteht die Möglichkeit zu Fehldeutungen bei Verrucae seborrhoeicae mit "pseudobasaliomatöser Hyperplasie" (CRAMER und CRAMER, 1963). Differentialdiagnostisch muß bei stärker pigmentierten Verrucae seborrhoeicae mit papillomatös zerklüfteter Oberfläche ein Naevuszellnaevus abgegrenzt werden (HALTER, 1970). Ist die Oberfläche dagegen glatt, so kann der Eindruck eines "blauen Naevus"

(JADASSOHN) entstehen (MONTGOMERY und DÖRFFEL, 1932).

Insgesamt zeigt sich, daß in den Vorzugslokalisationen Verrucae seborrhoeae und Naevuszellnaevi in der relativen Bevorzugung von Kopf und Stamm übereinstimmen, während die Histiocytoeme mehr die Extremitäten befallen. In der Altersverteilung ähneln sich wieder eher die Naevuszellnaevi und die Histiocytoeme, während sich bei den Verrucae seborrhoeae der Gipfel zum höheren Alter verschiebt. Vom klinischen Bild her kann die Differentialdiagnostik gelegentlich schwierig werden zwischen Histiocytoemen und corealen Naevuszellnaevi, unter Umständen auch zwischen Naevi coerulei und Basaliomen sowie zwischen papillomatösen Naevuszellnaevi und Verrucae seborrhoeae. So muß man z.B. bei nicht papillomatösen Tumoren jüngerer Patienten etwas mehr an Histiocytoeme, an Kopf und Stamm mehr an Naevuszellnaevi denken und bei älteren Menschen in belichteten Hautpartien auch das Basaliom in die diagnostischen Erwägungen mit einbeziehen. Bei papillomatösen Tumoren sprechen höheres Alter und, in gewissen Grenzen, männliches Geschlecht sowie Lokalisation an Stamm oder auch Kopf mehr für Verrucae seborrhoeae. Bei gleicher Lokalisation wird man bei jüngeren Menschen etwas eher an papillomatöse Naevi denken. Noch jüngeres Alter und Sitz an Händen, Füßen oder Gesicht lassen mehr an Verrucae vulgares denken, die in jedem Alter auftreten. Als nicht existent erweist sich die auch in neueren Lehrbüchern (vgl. HALTER, 1970; WODNIANSKY, 1973) noch allgemein erwähnte Schwierigkeit der Differentialdi-

agnose zwischen Verruca seborrhoea ("Verruca senilis") und Keratoma solare ("Keratosis senilis"). Die entsprechenden Angaben der Literatur sind historisch begründet. WAELSCH (1905) sah das senile Keratom als eine durch die Lokalisation bedingte Variation der Verruca "senilis" oder als ein Vorstadium derselben an. FREUDENTHAL (1926) unterschied eine Verruca seborrhoea des Gesichtes von einer des Rumpfes. Bei seinen Untersuchungen betonte er die Schwierigkeit der klinischen Differentialdiagnostik zwischen einer Verruca seborrhoea des Gesichtes und einem "Keratoma senile". Die nosologische Abgrenzung zwischen Verruca seborrhoea und Keratoma solare ist jedoch erst erstaunlich spät erfolgt. Sie hat eigentlich erst mit ANDRADE und STEIGLEDER (1959) und vor allem BRAUN- FALCO et al. (1963, 1964) ihren Abschluß gefunden. Heute kommen Verwechslungen zwischen diesen beiden Prozessen kaum noch vor.

Bei klinisch diagnostizierten Verrucae seborrhoeae erweist sich als am häufigsten zu berücksichtigende Differentialdiagnose die Verruca vulgaris, gefolgt vom papillomatösen Naevuszellnaevus (GREITHER, 1972). Erheblich seltener als umgekehrt wird also klinisch ein papillomatöser Naevuszellnaevus für eine Verruca seborrhoea gehalten. Trotz des typischen klinischen Erscheinungsbildes führt die Verruca seborrhoea immer wieder zu Schwierigkeiten in der Differentialdiagnostik. Aus diesen Gründen sollte diesem Tumor in der Lehre mehr Beachtung geschenkt werden.

VI. Zusammenfassung

1. Trotz verschiedener geweblicher Herkunft stellen Naevuszellnaevi, Histiocytoeme und Basalzellpapillome füreinander wichtige Differentialdiagnosen dar.
2. Ein Vergleich der klinischen Diagnosen mit den histologischen Enddiagnosen unter Berücksichtigung der wesentlichen klinischen und anamnestischen Daten zeigt die Häufigkeit, mit der man bei verschiedenen Befundkonstellationen mit bestimmten Fehldiagnosen rechnen muß. Das Alter, die mutmaßliche Bestandsdauer und die Lokalisation geben Hinweise, die die morphologische klinische Differentialdiagnostik ergänzen und erleichtern.
3. Bei den nichtpapillomatösen Tumoren muß man bei jüngeren Patienten an den Extremitäten an Histiocytoeme, an Kopf und Stamm mehr an Naevuszellnaevi denken. Bei älteren Menschen in belichteten Hautpartien sollte auch das Basaliom in die diagnostischen Erwägungen mit einbezogen werden.
4. Bei papillomatösen Tumoren sprechen höheres Alter, männliches Geschlecht sowie Lokalisation an Stamm oder Kopf mehr für Verrucae seborrhoeicae. In gleicher Lokalisation finden sich bei jüngeren Menschen eher papillomatöse Naevi.
5. Bei allen drei Tumoren sind die anamnestischen Erhebungen über die mutmaßliche Bestandsdauer nur unzureichend.

Für die Entstehungszeit der Naevuszellnaevi wird vielfach "seit Geburt", "seit Kindheit", "seit Jahren" angegeben; ebenso ungenau sind die Angaben für die Histiocyto- und Basalzellpapillome, die vorwiegend "seit Jahren" bestehen.

6. Die Altersverteilung der Naevuszellnaevi läßt sich mit der der Histiocyto- und Verrucae seborrhoeicae dagegen verschiebt sich der Gipfelpunkt stark zum höheren Alter. Bei keinem der drei benignen Hauttumoren gibt es einen Anhalt für ein rein altersabhängiges Auftreten. Sie sind sowohl in der Kindheit, Jugend als auch im Alter anzutreffen.

7. Von den drei häufigsten benignen pigmentierten Hauttumoren werden Naevuszellnaevi fast stets bereits klinisch erkannt. Wichtigste Differentialdiagnosen sind der Häufigkeit nach Basaliome, Verrucae seborrhoeicae und Histiocyto- und Papillomatöse Naevuszellnaevi werden eher für Basalzellpapillome, coreale für Histiocyto- gehalten.

8. Bei den Naevuszellnaevi gibt das Ausmaß der Pigmentierung einen Anhalt für dasjenige der junctionalen Aktivität. "Nicht" oder "gering" pigmentierte zählen vorwiegend zu den "ruhenden" corealen, weniger zu den junctional aktiven Naevuszellnaevi; "mittel" und "stark" pigmentierte dagegen zu den Junctions- und Compoundnaevi und zu den junctional aktiven Naevi. Mit dem Alter der Patienten nehmen

im vorliegenden Material die Anteile der stark pigmentierten und der stark junctional aktiven Naevi ab.

9. Histiocytome werden in 64% klinisch richtig diagnostiziert. Der Häufigkeit nach sind von differentialdiagnostischer Bedeutung: Naevuszellnaevi und Basaliome.

10. Basalzellpapillome werden im vorliegenden Material nur in 55% klinisch erkannt. Häufigste Differentialdiagnosen sind: Naevuszellnaevi, Basaliome und Histiocytome. Aus der Lokalisation und der Altersverteilung ergibt sich kein Hinweis auf eine Unterteilung der Basalzellpapillome in verschiedene Typen. Die trotz des meist relativ charakteristischen klinischen Bildes niedrige diagnostische "Treffquote" spricht für die Notwendigkeit, die morphologischen klinisch-differentialdiagnostischen Merkmale dieses Tumors in der Lehre noch stärker zu beachten.

VII. Literatur

- ANDRADE, R. und G.K. STEIGLEDER: Contribution à l'étude histologique et histochemique de la verrue séborrhéique. Ann. Derm. Syph. (Paris) 86, 495-505 (1959)
- ARNING, E. und F. LEWANDOWSKY: Noduli cutanei, eine bisher wenig beachtete Hautaffektion. Arch. Derm. Syph. (Berl.) 110, 3-14 (1911)
- BANDMANN, H.J.: Ein Beitrag zur morphologischen Pathologie des Dermatofibroma lenticulare bzw. Histiocytoms. Arch. klin. exp. Derm. 204, 584-603 (1957)
- BEARE, J.M.: Histiocytic proliferative disorders. In: Text-book of Dermatology, ed. by A. ROOK, D.S. WILKINSON, F.J.G. EBLING. 2nd Ed. Vol.2, pp. 1364-1378. Oxford-London-Edinburgh-Melbourne: Blackwell 1972
- BERGER, H. und M. HUNDEIKER: Die Beziehung der Mastzellen zum Sarkoidosegranulom der Haut. Arch. klin. exp. Derm. 234, 1-5 (1969)
- BORN, R.C.: Zur Klinik und Histologie der hämosiderinspeichernden Histiocytome der Haut. Arch. Derm. Syph. (Berl.) 203, 101-112 (1956)
- BRAUN- FALCO, O. und A. KINT: Zur Histogenese der Verruca seborrhoea. 1. Mitt.: Einleitung, histologische und histochemische Befunde. Arch. klin. exp. Derm. 216, 615-649 (1963)
- BRAUN- FALCO, O., A. KINT und W. VOGELL: Zur Histogenese der Verruca seborrhoea. 2. Mitt.: Elektronenmikroskopische Befunde. Arch. klin. exp. Derm. 217, 627-651 (1963)
- BRAUN- FALCO, O.: Zur Frage der Entartung von Verrucae seborrhoeae seniles. Hautarzt 15, 645-650 (1964)
- CIVATTE, M.: Diskussionsbemerkung zu SÉZARY, A. und G. LEVY-COBLENTZ. Bull. soc. franc. Derm. Syph. 40, 1273-1275 (1933)
- CRAMER, H.J.: Verruca seborrhoea und sog. "Basosquamous cell Acanthoma". Arch. klin. exp. Derm. 212, 49-63 (1960-1961)
- CRAMER, R. und H.J. CRAMER: Über die pseudobasaliomatöse Epithelhyperplasie. Arch. klin. exp. Derm. 216, 231-245 (1963)
- CRAMER, H.J.: Zur Histologie und Histochemie des xanthomatösen Histiocytoms. Arch. klin. exp. Derm. 232, 138-147 (1968)

- FRENK, E.: Zur Histologie der Fibrome und Histiocytome der Haut. *Hautarzt*, 12, 15-19 (1961)
- FREUDENTHAL, W.: Verruca senilis und Keratoma senile. *Arch. Derm. Syph. (Berl.)* 152, 505-529 (1926)
- FREUDENTHAL, W. und R. SPITZER: Warzen und Condylom?. In: *Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten*, Hrsg. J. JADASSOHN, Bd. 12, T.3, S. 33-207. Berlin: J. Springer Verlag 1933
- FRIEDRICH, H.F. und M. HUNDEIKER: Klinik und Histologie in der dermatologischen Differentialdiagnostik. (in Vorbereitung, 1974)
- GANS, O. und G.K. STEIGLEDER: Histologie der Hautkrankheiten. Bd. II, 2. Auflage, Berlin- Göttingen- Heidelberg: Springer Verlag 1957
- GARTMANN, H.: Naevus und Melanom. Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Th. SCHREUS (diese Z. 11, 440 (1960)). *Hautarzt* 12, 419-424 (1961)
- GARTMANN, H.: Das sog. juvenile Melanom. *Münch. med. Wschr.* 587-592; 633-635 (1962)
- GARTMANN, H.: Neuraevus bleu Masson- cellular blue nevus Allen. *Arch. klin. exp. Derm.* 221, 109-121 (1964-1965)
- GARTMANN, H.: Pigmentzellengeschwülste der Haut. In: *Haut- und Geschlechtskrankheiten*, Hrsg. H.G. BODE und G.W. KORTING, Bd. 2, S. 730-748, Stuttgart: G. Fischer 1970
- GERTLER, W. und H. GARTMANN: Zur Behandlung des Melanoms und seiner Vorstufen. *Derm. Wschr.* 136, 1109-1122 (1957)
- GREITHER, A.: Dermatologie und Venerologie. Eine Propädeutik und Systematik. *Heidelberger Taschenbücher*. Berlin- Heidelberg- New York: Springer Verlag 1972
- GREITHER, A. und H. TRITSCH: Die Geschwülste der Haut. Ihr klinisches und feingewebliches Bild, ihre Erkennung und Behandlung. *Stuttgart: G. Thieme Verlag* 1957
- GROSS, R.E. und S.B. WOLBACH: Sclerosing Hemangiomas. Their relationship to Dermatofibroma, Histiocytoma, Xanthoma and to certain pigmented lesions of the skin. *Amer. J. Path.* 19, 533-544 (1943)
- HALTER, K.: Gutartige Neubildungen der Haut. In: *Haut- und Geschlechtskrankheiten*, Hrsg. H.G. BODE und G.W. KORTING, Bd. 2, S. 692-710, Stuttgart: G. Fischer 1970

- HOLZMANN, H., K.H.HASSENPLUG und B. BEIKIRCH: Zur Frage der Wesensunterschiede von Histiocytom und Dermatofibrom nebst Bemerkungen zu dem bei ihnen zu beobachtenden Verhalten des Follikels. Z. Haut- u. Geschl.- Kr. 40, 89-95 (1966)
- HORNSTEIN, O.: Zur Kenntnis des sogenannten Blasen Zellnaevus. Arch. klin. exp. Derm. 226, 97-110 (1966)
- HUNDEIKER, M.: Verruca "senilis" und Verruca "juvenilis". Hautarzt 24, (1973)
- HUNDEIKER, M. und E. PAUL: Junctionale Aktivität im Grenzflächenpräparat. Arch. Derm. Forsch. 248, 173-177 (1973)
- KEINING, G.E. und O. BRAUN- FALCO: Dermatologie und Venerologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. 2. Auflage, München: J.F. Lehmann Verlag 1969
- KLAUS, S.N. und R.K. WINKELMANN: The enzyme histochemistry of nodular subepidermal fibrosis. Brit. J. Derm. 78, 398-402 (1966)
- KLINGMÜLLER, G. und N. MÜLLEJANS: Über Mastzellen im Dermatofibrom. Arch. klin. exp. Derm. 236, 229-237 (1969-1970)
- KORTING, G.W.: Über nachbarschaftliches Vorkommen von blauem Naevus und Pigmentnaevus in isolierter wie disseminierter Weise. Z. Haut- u. Geschl.- Kr. 42, 1-4 (1967)
- KORTING, G.W., G. BREHM und F. NÜRNBERGER: Zur klinischen Variationsbreite des sog. juvenilen Melanoms. Z. Haut- u. Geschl.- Kr. 43, 233-238 (1968)
- LEVER, W.F.: Histopathologie der Haut. Stuttgart: G.Fischer Verlag 1958
- MASSON, P.: Les naevi pigmentaires, tumeurs nerveuses. Ann. Anat. Path. 3, 417-453; 657-696 (1926)
- MASSON, P.: My conception of cellular nevi. Cancer 4, 9-38 (1951)
- MICHELSON, H.E.: Nodular subepidermal fibrosis. Arch. Derm. (Chic.) 27, 812-820 (1933)
- MIHATSCH- KONZ, B., G. SCHAUMBURG- LEVER und W.F. LEVER: Ultrastructure of Dermatofibroma. Arch. Derm. Forsch. 246, 181-192 (1973)
- MONTGOMERY, H.: Dermatology 2. Hoeber Medical Division. New York- Evanston- London: Harper- Row Publishers 1968

- MONTGOMERY, H. und J. DÖRFFEL: Verrucae senilis und Keratoma senile. Arch. Derm. Syph. (Berl.) 166, 236-296 (1932)
- NÖDL, F.: Gutartige Neubildungen der Haut. Dermatologie und Venerologie, Hrsg. H.A. GOTTRON u. J. SCHÖNFELD, Bd. 4, S. 205-276. Stuttgart: G.Thieme Verlag 1960
- PINKUS, H.: Über einen Fall von Basalzellenepitheliom auf Verruca senilis. Arch. Derm. Syph. (Berl.) 169, 58-66 (1934)
- PINKUS, H. und A.H. MEHREGAN: Tumoren der Haut. In: Spezielle pathologische Anatomie. Hrsg. J. DÖRFFEL, G. SEIFFERT, E. UEHLINGER, Bd. 7, (Haut und Anhangsgebilde, redig. v. U.W. SCHNYDER) S. 529-629. Berlin-Heidelberg-New York: Springer Verlag 1973
- RENTIERS, P.L. und H. MONTGOMERY: Nodular subepidermal fibrosis (Dermatofibroma versus Histiocytoma). Arch. Derm. (Chic.) 59, 568-583 (1949)
- ROOK, A.: Naevi and other developmental defects. In: Textbook of Dermatology, ed. by A. ROOK, D.S. WILKINSON, F.J.G. EBLING. 2nd Ed., Vol.1, pp. 127-167. Oxford-London-Edinburgh-Melbourne: Blackwell 1972
- SACHS, L.: Statistische Auswertungsmethoden. 2. Aufl. Berlin-Heidelberg-New York: Springer Verlag 1969
- SANDERSON, K.V.: Tumors of the skin. In: Textbook of Dermatology, ed. by A. ROOK, D.S. WILKINSON, F.J.G. EBLING, 2nd Ed., Vol 2, pp. 1911-2007. Oxford-London-Edinburgh-Melbourne: Blackwell 1972
- SCHÖNFELD, W. und W. SCHEIDER: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Stuttgart: G.Thieme Verlag 1969
- SCHREUS, H., Th.: Dermatofibroma lenticulare. Fibroma simplex (Unna) Noduli cutanei (Arning und Lewandowsky). Arch. Derm. Syph. (Berl.) 161, 456-461 (1930)
- SCHUHMACHERS- BRENDLER, R.: Beitrag zur Klinik und Histologie der Naevi naevocellulares sowie des juvenilen Melanoms. 1. Mitt.: Zur Genese, Manifestation und Histologie der Naevi naevocellulares. Arch. klin. exp. Derm. 217, 577-599 (1963)
- SENEAR, F.E. und M.R. CARO: Histiocytoma cutis. Arch. Derm. (Chic.) 32, 209-226 (1936)
- SÉZARY, A. und G. LEVY- COBLENTZ: Fibromes en pastille et histiocytomes. Bull. soc. franc. Derm. Syph. 40, 1269-1273 (1933)

- SPIE, S.: Melanomas of Childhood. Amer. J. Path. 54, 591-609 (1948)
- Statistisches Jahrbuch der Bundesrepublik Deutschland 1971.
Hrsg. Statistisches Bundesamt Wiesbaden
- STEIGLEDER, G.K.: Dermatologie und Venerologie für Ärzte und Studenten. Stuttgart: G. Thieme Verlag 1972
- STEIGLEDER, G.K. und K. WELLMER: Zur Abtrennung des sogenannten Juvenilen Melanom. Arch. klin. exp. Derm. 202, 556-566 (1956)
- UNNA, P.G.: Histopathologie der Hautkrankheiten. Berlin: August Hirschwald 1894
- WAELSCH, L.: Über die Verruca senilis und die aus ihr entstehenden Epitheliome. Arch. Derm. Syph. (Berl.) 76, 31-54 (1905)
- WAGNER, G.: Altersveränderungen der Haut, Altersdermatosen. In: Dermatologie und Venerologie, Hrsg. H.A. GOTTRON und W. SCHÖNFELD Bd. 4, S. 756-830 Stuttgart: G. Thieme Verlag 1960
- WEISE, H.J.: Das klinische und feingewebliche Bild des Histiocytems. Z. Haut- u. Geschl.-Kr. 24, 288-296 (1953)
- WINKELMANN, R.K. und S.A. MULLER: Generalized eruptive histiocytoma. Arch. Derm. (Chic.) 88, 586-596 (1963)
- WINKELMANN, R.K. und G. ROCHA: The dermal nevus and statistics. Arch. Derm. (Chic.) 86, 310-315 (1962)
- WODNIAŃSKY, P.: Haut- und Geschlechtskrankheiten, Methodische Diagnose und Therapie für Studium und Praxis. Wien- New York: Springer Verlag 1973

Tab. 1 (zu S. 12)

Vergleich der relativen Häufigkeiten differentialdiagnostischer Fehlentscheidungen in beiden Richtungen zwischen Verruca seborrhoeica (Basalzellpapillom) und Naevuszellnaevus.

Von insgesamt 1226 Naevuszellnaevi waren 16 klinisch für Verruca seborrhoeica gehalten worden (1,3%).

Von insgesamt 427 Verruca seborrhoeica waren 31 klinisch für Naevuszellnaevi gehalten worden (21%).

Angewendet wird Formel (4.33), S. 430, aus SACHS (1969)

$$\hat{\chi}^2 = \frac{(1 \pm a - b)^2}{\pm (a + b)} = \frac{\left(\frac{427}{31} \cdot 16 - 1226 \right)^2}{\frac{427}{31} \cdot (16 + 1226)}$$

$$\hat{\chi}^2 = \frac{1490841}{6545} \approx 228 > 3,841$$

Tab. 2 (zu S. 12)

Vergleich der relativen Häufigkeiten differentialdiagnostischer Fehlentscheidungen in beiden Richtungen zwischen papillomatösen Naevuszellnaevi und Verruca seborrhoeica.

Von insgesamt 429 papillomatösen Naevuszellnaevi waren 13 klinisch für Verruca seborrhoeica gehalten worden (3%).

Von insgesamt 427 Verruca seborrhoeica waren 31 klinisch für Naevuszellnaevi gehalten worden (21%).

Angewendet wird wieder Formel (4.33), S. 430, aus SACHS (1969)

$$\hat{\chi}^2 = \frac{(1 \pm a - b)^2}{\pm (a + b)} = \frac{\left(\frac{427}{31} \cdot 13 - 429 \right)^2}{\frac{427}{31} \cdot (13 + 429)}$$

$$\hat{\chi}^2 = \frac{116264}{2210} \approx 53 > 3,841$$

Tab. 3 (zu S. 12)

Altersverteilung der klinisch für Naevuszellnaevi gehaltenen Verrucae seborrhoeicae und der Verrucae seborrhoeicae insgesamt.

	-15	-25	-35	-45	-55	-65	-75	-85J.	
Verrucae seborrhoeicae gesamt	7	10	23	50	61	95	107	22	375
für Naevus- zellnaevi gehaltene	2	3	14	16	18	19	7	2	81
	9	13	37	66	79	114	114	24	456

$$\bar{x}^2 = 23,72$$

Tab. 4 (zu S. 13)

Behandelte Histiocytome und Naevi coerulei bei Angehörigen der jüngeren und höheren Altersgruppen.

	Naevus coeruleus	Histiocytom	
bis 49 Jahre	23	158	181
ab 50 Jahre	6	49	55
	29	207	236

$$\bar{x}^2 = 0,221$$

Tab. 5 (zu S. 15)

Junctionale Aktivität und Patientenalter bei Naevuszellnaevi.

Alter:	-20	-40	-60	-80 J.	
Junctionsnaevi	14	29	9	3	55
Compoundnaevi	23	12	1	4	40
aktive Naevi	216	323	90	8	637
ruhende Naevi	38	259	110	46	453
	291	623	210	61	1185

$$\chi^2 = 160,92$$

Tab. 6 (zu S. 16)

Pigmentierungsgrad und Patientenalter bei Naevuszellnaevi.

Alter:	-20	-40	-60	-80 J.	
nicht pigmentiert	5	44	22	9	80
gering "	68	323	117	39	547
mittel "	35	84	23	1	143
stark "	179	180	46	10	415
	287	631	208	59	1185

$$\chi^2 = 158,23$$

Tab. 7 (zu S. 16)

Lokalisation der Verrucae seborrhoicae in verschiedenem Alter.

Alter:	-15	-25	-35	-45	-55	-65	-75	-85 J.	
Kopf	5	7	8	16	25	46	63	17	187
Stamm	1	1	13	28	28	42	34	4	151
Extrem.	1	2	2	6	8	7	10	1	37
	7	10	23	50	61	95	107	22	375

$$\chi^2 = 33,05$$

Tab. 8 (zu S. 17)

Geschlechtsverteilung der Patienten mit Naevuszellnaevi, Verrucae seborrhoicae und Histiocytomen.

	Naevuszellnaevi	Histiocytome	
Frauen	657	148	805
Männer	239	59	298
	896	207	1103

$$\chi^2 = 0,26$$

	Naevuszellnaevi	Verrucae seborrhoicae	
Frauen	657	224	881
Männer	239	159	398
	896	383	1279

$$\chi^2 = 27,16$$

	Verrucae seborrhoeicae	Histiocytome	
Frauen	224	148	372
Männer	159	59	218
	383	207	590

$$\chi^2 = 9,22$$

Tab. 9 (zu S. 17)

Behandelte Histiocytome und Basalzellpapillome bei Angehörigen der jüngeren und höheren Altersklassen.

	Verrucae seborrhoeicae	Histiocytome	
bis 49 Jahre	95	158	253
ab 50 Jahre	288	49	337
	383	207	590

$$\chi^2 = 144,12$$

Tab. 10 (zu S. 17)

Behandelte Histiocytome und Naevuszellnaevi bei Angehörigen der jüngeren und höheren Altersklassen.

	Naevuszellnaevi	Histiocytome	
bis 49 Jahre	765	158	923
ab 50 Jahre	131	49	180
	896	207	1103

$$\chi^2 = 3,75$$

Tab. 11 (zu S. 22)

Behandelte Verrucae seborrhoeicae und Naevuszellnaevi bei Angehörigen der jüngeren und höheren Altersgruppen.

	Verrucae seborrhoeicae	Naevuszellnaevi	
bis 49 Jahre	95	765	860
ab 50 Jahre	288	131	419
	383	896	1279

$$\chi^2 = 450,03$$

Tab. 12 (zu S. 23)

Vorzugslokalisationen von Naevuszellnaevi, seborrhoeischen Warzen und Histiocytomen.

	Kopf	Stamm	Extremitäten	
Naevuszellnaevi	569	506	138	1213
Verrucae seborrhoeicae	224	152	40	416
Histiocytome	23	55	158	236
	816	713	336	1865

$$\chi^2 = 445,51$$

Tab. 13 (zu S. 23)

Lokalisation von Naevuszellnaevi, Verrucae seborrhoeicae und Histiocytomen an Kopf und Stamm sowie an den Extremitäten.

	Naevuszellnaevi	Histiocytome	
Kopf	1075	78	1153
Stamm			
Extrem.	138	158	296
	1213	236	1449

$$\chi^2 = 23,04$$

	Verrucae seborrhoeicae	Histiocytome	
Kopf	376	78	454
Stamm			
Extrem.	40	158	198
	416	236	652

$$\chi^2 = 139,30$$

	Verrucae seborrhoeicae	Naevuszellnaevi	
Kopf	376	1075	1451
Stamm			
Extrem.	40	138	178
	416	1213	1629

$$\chi^2 = 0,81$$

Tab. 14 (zu S. 27)

Pigmentierungsgrad und junctionale Aktivität bei Naevuszellnaevi.

	nicht	gering	mittel	stark	biggen.
Junctionsnaevi	0	7	4	44	55
Compoundnaevi	2	5	4	34	45
aktive Naevi	29	231	94	283	637
ruhende Naevi	50	325	41	58	474
	81	568	143	419	1211

$$\chi^2 = 290,06$$

An dieser Stelle möchte ich Herrn
Prof. Dr. M. Hundeiker für die Über-
lassung des Themas und für sein re-
ges Interesse am Fortgang meiner
Untersuchungen und für die zahlrei-
chen Diskussionen danken.

Für die Beratung bei der statisti-
schen Auswertung danke ich Herrn
Prof. Dr. J. Dudeck und insbesondere
Herrn Dipl.- Psych. H.J. Friedrich.

Lebenslauf

Am 25. 5. 1949 wurde ich als Tochter des Zahnarztes Dr. Paul Durau und seiner Ehefrau Hildegard, geb. Kempgens, in Essen geboren.

Von 1955 an besuchte ich die Volksschule in Essen-Kray, von 1959 an die Viktoria- Schule, ein Mädchen-gymnasium, in Essen. Am 3. Juli 1967 bestand ich das Abitur.

Im Oktober 1967 immatrikulierte ich mich an der Philipps- Universität in Marburg, an der Lahn, für das Studium der Zahnheilkunde. 1968 legte ich die naturwissenschaftliche, 1970 die zahnärztliche Vorprüfung und 1972 die zahnärztliche Prüfung ab. Die Approbation erhielt ich am 24. November 1972.

Seit dem 15. 1. 1973 bin ich als Assistentin in der Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkranke in Gießen tätig.

Introduction

It is a well-known fact that the history of the world is a history of the struggle for power. This struggle has taken many forms, from the wars of the ancients to the revolutions of the modern world. The struggle for power is a constant feature of human existence, and it is one that has shaped the course of human history. In this book, we will explore the history of the struggle for power, from its origins in the ancient world to its present-day manifestations in the modern world. We will look at the various forms that this struggle has taken, and we will examine the reasons why it has persisted throughout the centuries. We will also look at the impact that this struggle has had on the world, and we will consider the future of the struggle for power. This book is intended for anyone who is interested in the history of the world, and it is a book that will provide a comprehensive overview of the struggle for power.

